



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10171027 A

(43) Date of publication of application: 26.06.98

(51) Int. Cl.

G03B 27/46

(21) Application number: 08330017

(71) Applicant: FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22) Date of filing: 10.12.96

(72) Inventor: KANESHIRO NAOTO

(54) METHOD AND SYSTEM FOR PRINTING PICTURE

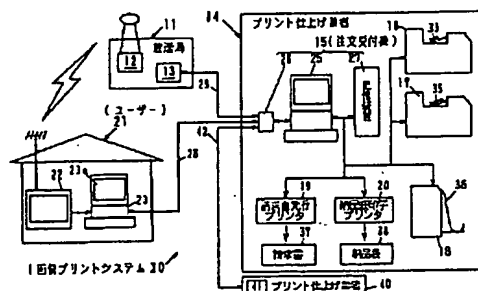
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a high-quality print.

SOLUTION: A broadcasting station 11 broadcasts a video program by adding frame discrimination information for discriminating respective frames while making it correspond to respective frames of the video program. By a user 21 designates the frame to be printed while viewing the video program. When the frame to be printed is designated, it is specified based on the frame discrimination information. Then, the frame discrimination information and print order information are sent to a print finishing trader 14 by the user 21. By the trader 14, the original picture data of the frame to be printed is obtained by retrieving the picture data base 13 of the station 11 based on the frame discrimination information. Besides, the frame to be printed is printed based on the picture data and the print order information and the print thereof is sent to the user 21 by the trader 14. Since the picture data itself need not be data-transferred, a communication cost is suppressed. Besides, since the frame to be

printed is printed by using the original picture data, the high-quality print fitted to be viewed even when printing size is enlarged is obtained.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



- 11 BROADCASTING STATION
- 21 (USER)
- 10 (PICTURE PRINTING SYSTEM)
- 14 PRINT FINISHING TRADER
- 27 STORAGE
- 40 41 PRINT FINISHING TRADER
- 15 (ORDER RECEIVING MACHINE)
- 19 PRINTER FOR DEBIT NOTE ISSUANCE
- 20 PRINTER FOR PRINTING ON DELIVERY ENVELOPE
- 37 DEBIT NOTE
- 38 DELIVERY ENVELOPE

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-171027

(43)公開日 平成10年(1998)6月26日

(51) Int.Cl.⁸

G O 3 B 27/46

識別記号

FI

G O 3 B 27/46

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平8-330017

〈22〉出願目

平成8年(1996)12月10日

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 金城 直人

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フィルム株式会社内

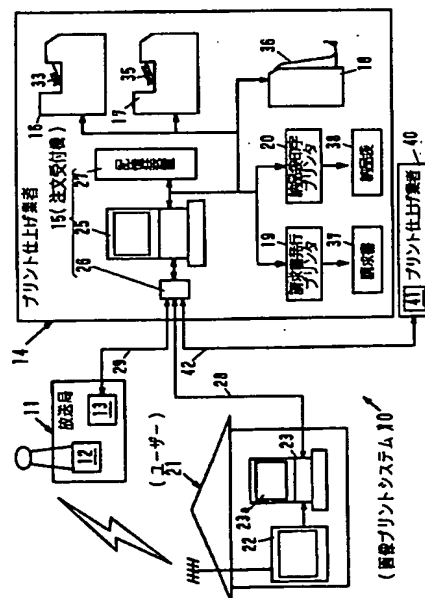
(74)代理人 弁理士 小林 和憲

(54) 【発明の名称】 画像プリント方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 高品質なプリントを得る。

【解決手段】 放送局 11 は、映像番組の各コマに対応させて、各コマを識別するためのコマ識別情報を付加して放送する。ユーザー 21 は映像番組を観ながらプリント対象コマを指定する。このプリント対象コマの指定により、コマ識別情報に基づきプリント対象コマが特定される。ユーザー 21 は、このコマ識別情報とプリント注文情報とをプリント仕上げ業者 14 に送る。プリント仕上げ業者 14 は、コマ識別情報に基づき放送局 11 の画像データベース 13 を検索してプリント対象コマのオリジナル画像データを得る。プリント仕上げ業者 14 は、画像データとプリント注文情報とに基づきプリントして、このプリントをユーザー 21 に送る。画像データそのものをデータ転送する必要がなく、通信コストが抑えられる。オリジナルな画像データを用いてプリントするので、プリントサイズを大きくしても鑑賞に耐える高品質なプリントが得られる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像番組の各画像コマに対応し各画像コマを識別するためのコマ識別情報により、前記映像番組中のプリント対象画像コマを特定し、このコマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送り、プリント受注者は、前記コマ識別情報に基づきプリント対象画像コマを特定して前記映像番組のオリジナル画像からプリント注文情報に基づきプリントを行うことを特徴とする画像プリント方法。

【請求項2】 テレビ放送の映像番組の各画像コマに対応させて、各画像コマを識別するためのコマ識別情報を付加して放送し、この放送された各画像コマを観察して、プリント対象画像コマを特定し、この特定したプリント対象画像コマのコマ識別情報を読み取り、このコマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送り、プリント受注者は、コマ識別情報に基づきプリント対象画像コマを特定してオリジナルな画像データを得てプリント注文情報に基づきプリントを行うことを特徴とする画像プリント方法。

【請求項3】 記録媒体に記録された映像番組の各画像コマに対応させて、各画像コマを識別するためのコマ識別情報を付加しておき、再生装置により再生された各画像コマを観察してプリント対象画像コマを特定し、この特定したプリント対象画像コマのコマ識別情報を読み取り、このコマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送り、プリント受注者は、コマ識別情報に基づきプリント対象画像コマを特定してオリジナルな画像データを得てプリント注文情報に基づきプリントを行うことを特徴とする画像プリント方法。

【請求項4】 前記コマ識別情報を、映像番組のタイトル識別情報と各画像コマのフレーム番号とから構成したことを特徴とする請求項1ないし3いずれか1つ記載の画像プリント方法。

【請求項5】 前記コマ識別情報を、映像番組に設けた区切り信号の検出タイミングと、この検出タイミングを基準にした経過時間又は経過画像コマ数のカウント値とから構成したことを特徴とする請求項1ないし3いずれか1つ記載の画像プリント方法。

【請求項6】 前記コマ識別情報を、放送局の識別情報と放送日時データとから構成したことを特徴とする請求項2記載の画像プリント方法。

【請求項7】 前記プリント注文情報は、プリントサイズ、プリント枚数を指示するプリント指示データと、発注者を識別するための発注者識別データとを有することを特徴とする請求項1ないし6いずれか1つ記載の画像プリント方法。

【請求項8】 映像番組からプリント対象画像コマをコマ識別情報に基づき特定する画像コマ特定手段と、前記コマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送るデータ送信手段と、データ送信手段からのコマ識別

情報に基づきプリント対象画像コマを特定し、このプリント対象画像コマのオリジナルな画像データを画像データベースから読み取る画像データ読み取り手段と、読み取った画像データとプリント注文情報とに基づきプリントするプリント手段とを有し、前記画像コマ特定手段、データ送信手段は発注者側に設けられ、前記画像データ読み取り手段、プリント手段はプリント受注者側に設けられることを特徴とする画像プリントシステム。

【請求項9】 各画像コマを識別するコマ識別情報を有する映像番組からプリント対象画像コマを特定する画像コマ特定手段と、特定したプリント対象画像コマのコマ識別情報を読み取るコマ識別情報読み取り手段と、コマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送るデータ送信手段と、データ送信手段からのコマ識別情報に基づきプリント対象画像コマを特定し、このプリント対象画像コマのオリジナルな画像データを画像データベースから読み取る画像データ読み取り手段と、読み取った画像データとプリント注文情報とに基づきプリントするプリント手段とを有し、前記画像コマ特定手段、コマ識別情報読み取り手段、データ送信手段は発注者側に設けられ、前記画像データ読み取り手段、プリント手段はプリント受注者側に設けられることを特徴とする画像プリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像プリント方法及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】テレビ放送のシーン等をプリントする場合に、家庭用ビデオプリンタが用いられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような家庭用ビデオプリンタでは、解像度が低く高品質のプリントが得られないという問題がある。また、プリントサイズも固定的であり、大きさはハガキサイズ程度が限度である。しかも、テレビ放送されたシーン等の画像データは、伝送中のノイズの影響や、ビデオプリンタにおける画像データの取り込み処理やデジタルデータへの変換処理などによって、画像品質が劣化するという問題がある。

【0004】本発明は上記課題を解決するためのものであり、テレビ放送シーン等を大サイズで高品質にプリントすることができるようにした画像プリント方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1記載の画像プリント方法は、映像番組の各画像コマに対応し各画像コマを識別するためのコマ識別情報により、前記映像番組中のプリント対象画像コマを特定し、このコマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送り、プリント受注者は、前記コマ識別情報

報に基づきプリント対象画像コマを特定して前記映像番組のオリジナル画像からプリント注文情報に基づきプリントを行うものである。映像番組としてはテレビ放送されたもの、ビデオテープ等に記録されたものなどがある。

【0006】前記コマ識別情報を、映像番組のタイトル識別情報と各画像コマのフレーム番号とから構成することが好ましい。また、前記コマ識別情報を、映像番組に設けた区切り信号の検出タイミングと、この検出タイミングを基準にした経過時間又は経過画像コマ数のカウント値とから構成することが好ましい。前記コマ識別情報を、放送局の識別情報と放送日時データとから構成することが好ましい。前記プリント注文情報は、プリントサイズ、プリント枚数を指示するプリント指示データと、発注者を識別するための発注者識別データとを有することが好ましい。

【0007】請求項8記載の画像プリントシステムは、映像番組からプリント対象画像コマをコマ識別情報に基づき特定する画像コマ特定手段と、前記コマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送るデータ送信手段と、データ送信手段からのコマ識別情報に基づきプリント対象画像コマを特定し、このプリント対象画像コマのオリジナルな画像データを画像データベースから読み取る画像データ読み取り手段と、読み取った画像データとプリント注文情報とに基づきプリントするプリント手段とを有し、前記画像コマ特定手段、データ送信手段は発注者側に設けられ、前記画像データ読み取り手段、プリント手段はプリント受注者側に設けられるものである。

【0008】請求項9記載の画像プリントシステムは、各画像コマを識別するコマ識別情報を有する映像番組からプリント対象画像コマを特定する画像コマ特定手段と、特定したプリント対象画像コマのコマ識別情報を読み取るコマ識別情報読み取り手段と、コマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送るデータ送信手段と、データ送信手段からのコマ識別情報に基づきプリント対象画像コマを特定し、このプリント対象画像コマのオリジナルな画像データを画像データベースから読み取る画像データ読み取り手段と、読み取った画像データとプリント注文情報とに基づきプリントするプリント手段とを有し、前記画像コマ特定手段、コマ識別情報読み取り手段、データ送信手段は発注者側に設けられ、前記画像データ読み取り手段、プリント手段はプリント受注者側に設けられるものである。

【0009】

【作用】テレビ放送に際して、テレビ放送の各画像コマに対応させて、各画像コマを識別するためのコマ識別情報が付加される。テレビ受像機の各シーンを観察してプリント対象画像コマを見つけたら、この画像コマのコマ識別情報を読みだす。このコマ識別情報と予め登録され

ている発注者識別情報とが、パソコン等によるデータ通信により発注者からプリント受注者に転送される。プリント受注者は、送られてきたコマ識別情報に基づき、プリント対象画像コマを特定し、画像データベースから該当するオリジナルな画像データを読みだす。この読みだした高解像度なオリジナル画像データを用いてプリントを行う。画像データベースに登録した高解像度画像データを用いてプリントを行うので、大サイズで且つ高品質なプリントが得られるようになる。同様に、映画等の映像番組を記録した記録媒体を用いる場合に、各画像コマを識別するコマ識別情報によりプリント対象画像コマを特定し、このコマ識別情報をプリント受注者に送ることにより、プリント受注者はこのコマ識別情報に基づきオリジナル画像データを得て、これに基づきプリントを行うことにより、同じように高品質なプリントが得られるようになる。なお、本発明におけるオリジナルな画像データとは、放送等に用いた原画データそのものの他に原画データを画像処理した高解像度画像データなどが含まれるものである。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の画像プリントシステムを示す概略図である。本発明の画像プリントシステム10は、放送局11に設置される放送設備12及び画像データベース13と、受注者としてのプリント仕上げ業者14に設置される注文受付機15とプリンタ16、17、18、19、20と、発注者としてのユーザー21側に設置されるテレビ受像機22とプリント注文機23とから構成されている。

【0011】放送設備12は周知のように映像番組を放送する。この映像番組の放送に際して、テレビ放送の各画像コマに対応させて、各画像コマを識別するためのコマ識別情報が付加される。コマ識別情報は、テレビ信号の非映像領域に乘せられて、映像信号や音声信号とともに、ユーザー21側のテレビ受像機22に送られる。このコマ識別情報は、放送局名、番組名、日時、画像コマ番号を組み合わせでコード化して構成されている。

【0012】ユーザー21側のテレビ受像機22は周知のように放送されている映像番組をテレビ画面に表示するとともに、スピーカから音声を出力する。また、放送されている各シーンのコマ識別情報が解読され、このコマ識別情報がプリント注文機23に送られる。

【0013】プリント注文機23はパソコン本体、キーボード、ディスプレイ23a、ハードディスク装置、モデム等からなる周知のパソコンから構成されており、図2に示す処理手順にしたがってプリント対象画像コマの特定、プリント対象画像コマのコマ識別情報の取り込み、プリント注文のデータ転送を行うように構成されている。このため、プリント注文機23は、プリント対象画像コマ指定キーを備えており、この画像コマ指定キーが押されることで、テレビ受像機22に表示されている

画像データと、この画像データに対応するコマ識別情報とを取り込み、これを内蔵のメモリに記憶する。また、メモリに記憶された画像データ及びコマ識別情報は、プリント注文機23のディスプレイ23aに表示される。

【0014】プリント注文機23には、予めプリント注文データが登録されている。このプリント注文データは、プリントサイズ、プリント枚数を指示するプリント指示データと、ユーザーを識別するためのユーザー識別データと、プリントの納品方法を指示する納品方法指示データと、料金支払い方法を指示する料金支払い方法指示データとから構成されており、キーボード等から予め入力されている。ユーザー識別データは、ユーザー登録前は個人を特定するための氏名、住所、電話番号等の項目のいずれか、又はこれらを組み合わせたものが用いられる。ユーザー登録後は、ユーザーID番号が用いられる。

【0015】プリント注文データの入力処理では、プリント指示データと、納品方法指示データと、料金支払い方法指示データと、ユーザー識別データとが入力される。なお、これら各データは一度入力されると、それが記憶されており、次には前回注文したときのプリント注文データがディスプレイに表示され、共通データの再度の入力が省略されるようになっている。

【0016】プリント指示データは、プリントサイズ、プリント枚数、プリントフォーマット、プリント方式を指示するデータから構成されている。プリントサイズは、銀塩写真プリンタにおけるEサイズ、Lサイズ、キャビネサイズ等のサイズを指示する他に、インクジェットプリンタやサーマルプリンタ等におけるA0サイズ、・・・A4サイズ、A6サイズ等のサイズを指示するものである。プリント枚数は、各プリントサイズにおける枚数を指示するものである。

【0017】プリントフォーマットは、パノラマプリントのような特殊サイズプリント、インデックスプリント、マルチプリント、シールプリント、文字合成プリント、更にはモノクロプリント等を指示するものである。シールプリントは、剥離紙に貼り付けられており、剥がして他のものに貼り付けて使用するもので、多くはマルチプリントと併用される。プリント方式は、銀塩写真プリンタ、インクジェットプリンタ、サーマルプリンタ、その他のプリンタ等を指示するものである。

【0018】料金支払い方法指示データは、料金の支払い方法を指示するものであり、郵送及び宅配の納品を希望するときには、クレジットカード支払い、銀行自動引き落とし、銀行振込、プリペイドカード支払い等が選択される。また、受取の納品を希望するときには、上記支払い形態の他に現金払いが選択される。

【0019】ユーザー識別データはユーザーを識別するもので、ユーザーの氏名、住所、郵便番号、電話番号、ID番号などから構成されている。なお、一度注文を行

うことにより、または注文前にユーザー登録することにより、これら一連のプリント注文データをオーダー1、オーダー2のようなオーダー番号に登録しておき、後の注文の際には、単にユーザーID番号及びパスワードを入力して、プリント仕上げ業者の注文受付機15に接続し、コマ識別情報とオーダー番号とを入力してもよい。

【0020】前記ディスプレイ23aに表示されたプリント対象画像コマの画像を観察して、これでよい場合には確定キーが押される。確定キーが押されると、プリント注文機23はデータ転送モードになり、予め登録しておいた上記プリント注文データとコマ識別情報とがプリント仕上げ業者14側の注文受付機15に送られる。

【0021】注文受付機15は、扱うデータ量が多いため高機能及び高速なコンピュータシステムであるワークステーション25から構成されており、図3に示すように処理手順により受付処理と対象画像データの取り込み処理とプリント処理とを行うように構成されている。ワークステーション25はモデム26と大容量の記憶装置27とを備えている。モデム26は、公衆電話回線28を介してユーザー21側のプリント注文機23に接続される他、専用電話回線29を介して放送局11の画像データベース13に接続される。放送局11の画像データベース13には、コマ識別情報に基づきオリジナルな高品質画像データが記憶されている。

【0022】前記デジタルプリンタ16、17にはペーパーサイズの異なる感光材料が、デジタルプリンタ18には記録材料がそれぞれセットされており、これらプリンタ16～18は異なるサイズのプリントを行う。プリンタ16、17は銀塩方式カラーデジタルプリンタから構成されており、デジタルデータに基づき銀塩方式カラー感光材料（カラーペーパー）を走査露光して、画像を焼付露光する。カラーペーパーはポジ・ポジタイプのもので用いられ、ポジ像でカラーペーパーが焼付露光される。

【0023】銀塩方式カラーデジタルプリンタ16は、図4に示すように、レーザー光による走査露光方式の焼付露光部30を備えており、画像データに基づき光ビームを変調し、カラーペーパー31の送りに同期させてカラーペーパー31のイエロー、マゼンタ、シアン各感光層を走査露光することにより、各画像を焼付露光する。この焼付露光済みのカラーペーパー31はペーパープロセッサ32で現像処理された後に、カットマークに基づき各画像コマ毎に切り離され、Lサイズのプリント33が作成される。また、裏印字器34が設けられており、この裏印字器34は、各画像に対応させたカラーペーパー31の裏面に受付番号、ユーザーID番号、及びこれらのバーコードを記録する。他方の銀塩方式カラーデジタルプリンタ17も同じように構成されている。このプリンタ17にはキャビネサイズのものでセットされており、キャビネサイズのプリント35が作成される。

【0024】焼付露光部30には、レーザー光による走査露光方式の他に、CRTや液晶表示パネル等を用いた面露光方式又は線露光方式を用いてもよい。また、光ビームを交差する代わりに、マイクロミラー装置を用いて走査露光してもよい。マイクロミラー装置は、サイズが極めて小さいミラー（マイクロミラー）をライン又はマトリクスに配列し、各マイクロミラーの傾斜角度を制御して入射光を偏向するものである。

【0025】カラーペーパーとして、ネガ・ポジタイプのものを用いる場合には画像データはポジ・ネガ変換される。このポジ・ネガ変換は、デジタルプリンタ16～18の画像処理部で行う他に、注文受付機15の画像処理部で行ってもよい。なお、デジタルプリンタ16～18の画像処理部は、ガンマ補正やマトリクス補正を行い、得られたプリントの濃度及び色バランスが最適になるようにしている。

【0026】また、プリンタ18は周知のインクジェット方式カラーデジタルプリンタから構成されている。このプリンタ18はユーザー注文データのプリント方式指示データがインクジェット方式の場合に選択され、A0～A4サイズ等の大きなサイズのプリント36を作成する。このため、プリンタ18には各種サイズの記録紙がセットされており、サイズ指定に応じて対応する記録紙が選択される。このプリンタ18にも裏印字器が設けられており、受付番号、ユーザーID番号、及びこれらのバーコードが記録材料の裏面に記録される。

【0027】図1に示すように、請求書発行プリンタ19は注文受付機15のデータに基づき請求書37をプリントする。また、納品袋印字プリンタ20は納品袋38に住所、氏名、郵便番号等を印字する。

【0028】プリント仕上げ業者14の注文受付機15は、系列の現像所や仕上げ業者40の注文受付機41と専用電話回線42を介して接続されている。そして、処理能力以上のプリント処理の注文の場合、処理不可能なプリントサイズやプリントフォーマットの注文の場合、及びプリンタ16～18の故障の場合などに、他の系列現像所や仕上げ業者40にプリント注文データが転送され、これら仕上げ業者40によってプリント処理及び必要に応じて納品処理が行われる。

【0029】次に、本実施形態の作用について説明する。ユーザー21はテレビ受像機22を観ながら、プリントしたいシーンがある場合に、プリント注文機23を操作して、プリント対象画像コマを特定し、この画像データを取り込む。取り込んだ画像データは、プリント注文機23のモニター画面23aに表示される。また、コマ識別情報がプリント注文機23のメモリに取り込まれる。モニター画面によりプリント対象画像コマが確認されると、確定キーが操作されて、プリント対象画像コマが特定される。プリント注文機23には予めプリント注文データやプリント仕上げ業者14の電話番号等が設定

されているので、確定キーの操作により、プリント仕上げ業者14の注文受付機15に、コマ識別情報とプリント注文データとが送られる。

【0030】注文受付機15は、図3に示すように、コマ識別情報に基づき、放送局11の画像データベース13を検索して、該当するオリジナルな画像データを読み出す。次に、この画像データとプリント注文データとに基づき、指定されたプリントを行う。なお、放送局11の画像データベース13に記憶されている各画像コマの画像データは、例えばJ P E G (Joint Photographic Experts Group) 圧縮されており、データ転送時間の短縮化が図られている。データ圧縮方式はJ P E Gに限定されることなく、他の周知の圧縮方式が用いられる。

【0031】この指定されたプリントに際しては、各プリンタ16～18の画像処理部により周知の画像処理が必要に応じて行われる。画像処理としては、例えばガンマ補正、マトリクス補正、文字イラスト合成、拡大/縮小、トリミング、画像合成等がある。

【0032】また、各プリンタ16～18の裏印字器は、プリント33、35、36の裏面に受付番号、ユーザーID番号及びこれらのバーコードを印刷する。これら受付番号、ユーザーID番号及びバーコードは、後の納品処理で請求書、納品袋との照合に用いられる。

【0033】プリントと並行して又はプリントの前後に、請求書及び納品袋のプリント処理が行われる。請求書発行処理では、注文受付機15は、請求書発行プリンタ19により、請求料金の明細と受付番号、ユーザーID番号、及びこれら番号のバーコードとを所定のフォーマットでプリントして、請求書37を発行する。同じように、注文受付機15は、納品袋印字プリンタ20により、ユーザーの郵便番号、住所、氏名、電話番号、納品種別コード等と受付番号、ユーザーID番号、及びこれら番号のバーコードとを納品袋38にプリントする。これら郵便番号や住所氏名等はプリント注文データのユーザーID番号に基づき特定される。なお、透明窓付きの納品袋を採用する場合には、請求書に住所氏名等を記入することで、納品袋への宛て名書きプリントを省略してもよい。納品袋38はプリントサイズに応じて各種用意されており、例えばA0～A3等の大サイズプリントの場合には、筒体が用いられる。また、納品袋38への直接印字の他に、ラベルにプリントしてもよく、この場合には、このラベルが納品袋38に貼られる。

【0034】仕上がったプリント33、35、36と請求書37と納品袋38とは同一の受付番号及びバーコードが記録されるため、これらを基準にして照合が行われ、袋詰めされた後に納品種別コードにより、郵送、宅配、受渡し等の処理が選択される。なお、この袋詰めは受付番号に基づき人手により行われる他に、受付番号バーコードをバーコードリーダーで自動的に読み取って自動的に袋詰めした後に、各納品種別に応じて仕分けるよ

うにしてもよい。

【0035】プリント料金は、料金支払い方法指示データで指示された方法により清算される。例えば、プリペイドカード支払い方法の場合には、プリント仕上げ業者等でプリペイドカードをユーザーが購入して、このカードID番号をプリント支払い方法指示データとして入力することで、注文受付機15はこのプリペイドカードの料金限度額内までプリントを行うことができる。

【0036】なお、上記実施形態では、プリント仕上げ業者14にコマ識別情報を送り、プリント仕上げ業者14側でコマ識別情報に基づき放送局11側の画像データベース13から対象とする画像データを検索するようにしたが、この他に、図5に示すように、ユーザー21が放送局11側に設置された注文受付機15に、公衆電話回線28を介してコマ識別情報及びプリント注文データをデータ転送し、放送局11側で専用回線50を介してプリント仕上げ業者14に画像データ及びプリント注文データを送るようにしてもよい。なお、図5において、図1に示すものと同一構成物に対しては同一符号が付してある。また、放送局11内に注文受付機15の他にプリンタ16～20を設けて、放送局11がプリント仕上げ業者を兼ねてもよい。また、逆に、プリント仕上げ業者14が画像データベース13を有し、放送局11から定期的に画像データの提供を受け、これを更新するようにしてもよい。

【0037】また、上記実施形態では、テレビ受像機22の画像を観ながらプリント対象画像コマを特定したが、この他に、テレビ放送された映像番組をビデオテープに録画しておき、この際にコマ識別情報と一緒に記録しておき、このビデオテープを再生するときにプリント対象画像コマを特定してもよい。同様に、他のCD、DVD、MO、レーザーディスク等の記録媒体に記録された映像番組に対しても、タイトル識別名と画像コマ特定情報とを記録しておくことで、同じように大サイズで高品質なプリントを得ることができる。この場合には、プリント仕上げ業者14は、上記タイトルのオリジナル画像データを有する画像データベースに接続することで、プリント対象画像コマの画像データを得るようにする。

【0038】上記実施形態では、コマ識別情報として、放送局名、番組名、日時、画像コマ番号を組み合わせてコード化したものを用いたが、この他に、放送局識別データ及び放送日時データから各シーンの画像コマを特定してもよい。更には、放送局識別データとフレーム番号データとによりプリント対象画像コマを特定してもよい。放送局識別データとしては放送局名の他に各放送局毎に割り振った放送局ID番号であってもよい。同様に番組名や番組ID番号と、放送日時データとからプリント対象画像コマを特定してもよい。更には、映像データ中に複数個の区切り信号を入れておき、この区切り信号

の検出タイミングを基準として、経過時間又は経過画像コマ数をカウントするカウンタをリセットした後にカウントアップし、この区切り信号値と経過カウント値とにより、プリント対象画像コマを特定してもよい。また、コマ識別情報として、放映時刻の他に、上記区切り信号を番組中に組み込む方式としてもよい。

【0039】また、プリント注文データにプリント編集指示データを加えてもよく、この場合には、ユーザーのオリジナル画像データを含めることで、放送業者の提供画像と画像合成等の編集プリントを行ってもよい。ユーザーオリジナル画像は、例えばビデオ画像、パソコン編集画像、写真のデジタル画像などがある。また、画像データにコメント文データを付加しておき、これをプリントに印字してもよい。印字面はプリントの表面でも裏面でもよく、更にはコメント文をプリント対象画像に嵌め込み合成してもよい。

【0040】上記実施形態では、放映データに画像コマ識別データを付加したが、この他に、放映データに画像コマ識別データを付加することなく、ユーザー側のテレビ受像機、ビデオ録画再生機、更には単独構成のテレビ信号チューナー部から、選局データを取り込み、この選局データと内蔵時計の日時データとを用いて、プリント対象画像コマを特定してもよい。この場合には、日時データとして、例えば(1/30)秒刻みを用いることで、プリント対象画像コマを特定することができる。なお、この場合に内蔵時計として、通信衛星などからの時刻信号により時刻を定期的に補正する精度の高いものを用いることが好ましい。

【0041】上記実施形態では、銀塩式カラーデジタルプリンタ16、17及びインクジェットカラープリンタ18を用いたが、この他に、熱現像転写方式のカラープリンタ、カラーサーマルプリンタ、カラーレーザープリンタを用いてもよい。また、当然のことながらモノクロプリントを行う場合にはモノクロプリンタが用いられる。

【0042】上記実施形態ではテレビ放送や映画などの各シーンを特定してプリントするようにしたが、パソコン通信やインターネット上で提供される画像に対しても、この画像データの電子アドレスで特定することにより同じようにして、プリント仕上げ業者によりプリントすることができるようになる。

【0043】上記実施形態では、ユーザーからのコマ識別情報とプリント注文データとに基づきプリント対象画像コマを特定して自動的にプリントするようにしたが、この他に、コマ識別情報とプリント注文データとを受け取った時点で、指定画像コマの概略画像データ、プリント制御情報、プリント料金、納品日時等をユーザーにデータ転送し、確認を取った上で、プリントを行うようにしてもよい。

【0044】上記実施形態では、1つのプリント仕上げ

業者と放送局との間で画像データの読み込みを行っているが、この他に、プリント仕上げ業者が系列化されている場合には、放送局に近いプリント仕上げ業者が中心となって放送局との間で画像データの読み込みを行い、この画像データをユーザーの最寄りのプリント仕上げ業者にデータ転送するようにしてもよい。

【0045】

【発明の効果】本発明によれば、映像番組の各画像コマに対応し各画像コマを識別するためのコマ識別情報により、映像番組中のプリント対象画像コマを特定し、このコマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送るようにしたから、発注者とプリント受注者との間における情報伝達は、コマ識別情報とプリント注文情報とからなるプリント制御情報であり、画像データを送る必要が無いので、通信コストを抑えることができる。しかも、放送局にオリジナルな画像データを記憶したデータベースを設け、プリント受注者はこの画像データベースに専用回線で接続することにより、比較的安い通信コストで高品質のプリントが可能になる。また、コマ識別情報とプリント注文情報とをプリント受注者に送るようにしたので、店舗受付のように受付時間が営業時間に限定されることがなく、24時間受付が可能になる。したがって、プリントを効率良く行うことができ、プリントの納期を短縮することができる。

【0046】放送された映像番組やビデオテープ等の記録媒体で供給される映像番組は、電送中のノイズや、記録媒体への複製、ユーザー側における画像データの取り込み及びデジタルデータへの変換処理により、画像品質が劣化するが、本発明では、オリジナルな画像データを用いてプリントすることができるので、高品質の画像を用いることができ、その分だけプリントサイズを大きくすることができる。したがって、大サイズでの鑑賞に耐える画像品質が得られる。また、ポスター、カレンダー、壁紙等の大サイズプリントが簡単に得られるようになる。

【0047】テレビ放送の各画像コマに対応させて、各画像コマを識別するためのコマ識別情報を付加して放送することにより、このコマ識別情報を用いることで簡単にプリント対象画像コマを特定することができる。

【0048】また、記録媒体に記録された映像番組の各画像コマに対応させて、各画像コマを識別するためのコマ識別情報を付加しておくことにより、放送された映像番組の他に、ビデオテープ等の記録媒体を用いて供給される映像番組の任意シーンを高解像度でプリントするこ

とができる。

【0049】また、家庭用のビデオプリンタ等を用いることなく、プリント受注者の業務用プリンタを用いてプリントするため、上記高解像度なオリジナル画像データを用いる効果と相まって、より一層高品質で大サイズのプリントを得ることができる。

【0050】コマ識別情報を、放送局識別データ及び放送日時データから構成することにより、プリント対象画像コマを確実に特定することができる。また、プリント注文情報は、プリントサイズ、プリント枚数を指示するプリント指示データと、ユーザーを識別するためのユーザー識別データとを有することにより、プリント注文を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像プリントシステムを示す概略図である。

【図2】ユーザー側における処理手順を示すフローチャートである。

【図3】プリント仕上げ業者側における処理手順を示すフローチャートである。

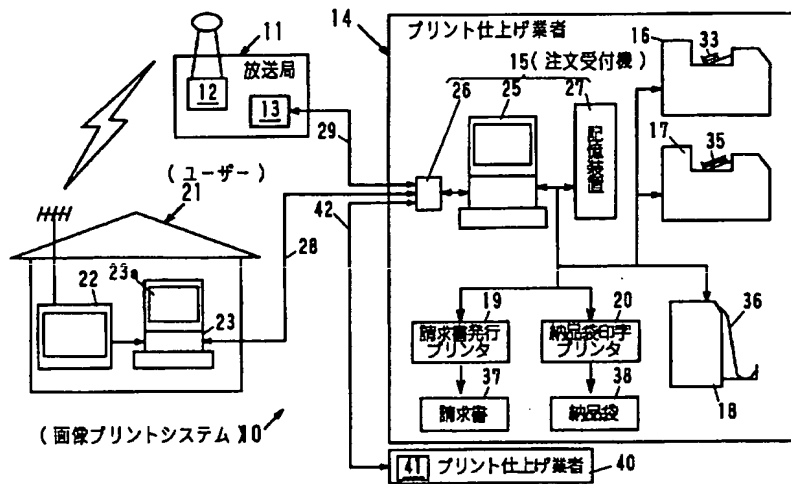
【図4】本発明の画像プリントシステムで用いる銀塩式カラーデジタルプリンタを示す機能ブロック図である。

【図5】本発明の他の実施形態における画像プリントシステムを示す概略図である。

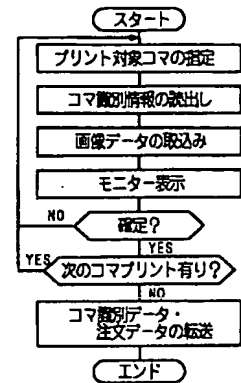
【符号の説明】

- 10 画像プリントシステム
- 11 放送局
- 12 放送設備
- 13 画像データベース
- 14 プリント仕上げ業者（プリント受注者）
- 15 注文受付機
- 16, 17 銀塩式カラーデジタルプリンタ
- 18 インクジェットプリンタ
- 19 請求書発行プリンタ
- 20 納品袋印字プリンタ
- 21 ユーザー（発注者）
- 22 テレビ受像機
- 23 プリント注文機
- 25 ワークステーション
- 26 モデム
- 33, 35, 36 プリント
- 37 請求書
- 38 納品袋

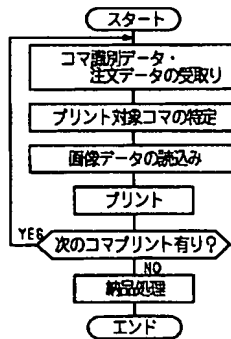
【図1】



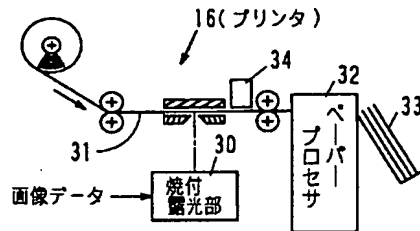
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

